

УДК 656.13

Студ. Д.С. Сорогина, К.Р. Миннибаева  
Рук. С.Н. Боярский  
УГЛТУ, Екатеринбург

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ВЫРУЧКИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ПАССАЖИРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА СООБЩЕНИЯ

В соответствии с законодательством РФ [1] выделяют городское, пригородное и междугородное сообщение. В отличие от определения размера себестоимости (С), который преимущественно зависит от величины пробега транспортного средства, определение выручки (В) для расчета рентабельности по видам сообщения будет иметь свои особенности. Так, для междугородных перевозок данный вопрос рассмотрен в [2], где выручка рассматривается как:

$$B = \bar{C}_6 \gamma Q_n = \bar{C}_6 D_k \alpha_v \gamma q_n n_p n_a, \quad (1)$$

где  $\bar{C}_6$  – средневзвешенная цена билета, руб;  $\gamma$  – коэффициент использования вместимости;  $Q_n$  – суммарная нормативная вместимость автобуса за год, чел;  $\alpha_v$  – коэффициент выпуска на линию;  $q_n$  – номинальная вместимость транспортного средства, мест;  $n_p$  – количество рейсов в сутки, шт.;  $n_a$  – списочное количество автобусов, шт.;

$$\bar{C}_6 = \frac{\sum C_i Q_i}{Q}, \quad (2)$$

где  $i$  – порядковый номер участка;  $C_i$  – цена билета на участке, руб;  $Q_i$  – количество перевезенных пассажиров на участке данным транспортным средством;  $Q$  – объем перевозки пассажиров.

В случае городских перевозок, которые характеризуются одинаковой для всех ценой билета и большей сменяемостью пассажиров в салоне, для вычисления выручки от перевозок пассажиров уместнее использовать коэффициент сменяемости ( $\eta_{cm}$ ):

$$B = C_6 \eta_{cm} Q_n = C_6 D_k \alpha_v \eta_{cm} q_n n_p n_a, \quad (3)$$

Здесь цена за билет не зависит от расстояния между промежуточными пунктами маршрута, а объем перевозок за рейс выражается формулой

$$Q = \eta_{cm} q_n, \quad (4)$$

Коэффициент сменяемости показывает степень обновления пассажиров и количество пассажиров, которое перевозится на одном условном месте за рейс [3].

Пригородные перевозки можно охарактеризовать как высокой сменяемостью пассажиров, так и изменением цены билета за проезд в зависимости от расстояния перевозок. Таким образом, объем выручки для пригородных перевозок автомобильным транспортом можно характеризовать как

$$B = \frac{\sum \alpha_i Q_i}{Q} \eta_{cm} Q_n = \frac{\sum \alpha_i Q_i}{Q} D_k \alpha_v \eta_{cm} q_n n_p n_a = \sum \alpha_i Q_i D_k \alpha_v n_p n_a \quad (5)$$

Рассмотренные зависимости позволяют уточнить весовые функции ребер ориентированного графа, в случае моделирования перевозок на его основе они могут быть использованы при расчете экономической эффективности мультимодальных перевозок пассажиров.

#### Библиографический список

1. Федеральный закон № 259-ФЗ от 8 ноября 2007 «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.
2. Ковалев Р.Н., Боярский С.Н. Экономика и управление пассажирскими перевозками на автомобильном транспорте: монография. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2015. – 137 с.
3. Ларин, О.Н. Организация пассажирских перевозок: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 104 с.

УДК 338.14

Студ. Л.А. Сорокин  
Рук. Л.А Петрова  
УГЛТУ, Екатеринбург

#### **ОЦЕНКА РИСКОВ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Переход к рыночной модели хозяйствования обусловил необходимость решения задач, связанных с экономической безопасностью предпри-